

	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 2: Pevná elektrická zařízení	ČSN EN 50125-2 33 3504
---	---	----------------------------------

Railway applications - Environmental conditions for equipment -
Part 2: Fixed electrical installations

Applications ferroviaires - Conditions d'environnement pour le matériel -
Partie 2: Installations électriques fixes

Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel -
Teil 2: Ortsfeste elektrische Anlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50125-2:2002. Evropská norma EN 50125-2:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50125-2:2002. The European Standard EN 50125-2:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

67521

Citované normy

EN 50121-5 zavedena v ČSN EN 50121-5 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy (idt EN 50121-5:2000)

EN 50124-1 zavedena v ČSN EN 50124-1 (33 3501) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektronická a elektrická zařízení (idt EN 50124-1:2001)

EN 50124-2 zavedena v ČSN EN 50124-2 (33 3501) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím (idt EN 50124-2:2001)

EN 50125-3 dosud nezavedena

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt EN 60529:1991 + A1:2000, idt IEC 529:1989 + A1:1999)

EN 60721-3-3 zavedena v ČSN EN 60721-3-3 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům (idt EN 60721-3-3:1995 + A2:1997, idt IEC 721-3-3:1994 + A2:1996)

EN 60721-3-4 zavedena v ČSN EN 60721-3-4 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům (idt EN 60721-3-4:1995 + A1:1997, idt IEC 721-3-4:1995 + A1:1996)

ENV 1991-2-4 zavedena v ČSN P ENV 1991-2-4 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-4: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem (idt ENV 1991-2-4:1995)

HD 478.2.1 zavedena v ČSN IEC 721-2-1 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Teplota a vlhkost vzduchu (idt HD 478.2.1 S1:1989, idt IEC 721-2-1:1982)

HD 478.2.2 zavedena v ČSN IEC 721-2-2 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Srážky a vítr (idt HD 478.2.2 S1:1990, idt IEC 721-2-2:1988)

HD 478.2.3 zavedena v ČSN IEC 721-2-3 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Tlak vzduchu (idt HD 478.2.3 S1:1990, idt IEC 721-2-3:1987)

Související ČSN

ČSN EN 50119 (34 1531) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická trakční nadzemní trolejová vedení (idt EN 50119:2001)

ČSN EN 50123-1 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 1: Všeobecně (idt EN 50123-1:1995)

ČSN EN 50123-4 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 4: Odpínače DC in-line a uzemňovače DC venkovního provedení (idt EN 50123-4:1998)

ČSN EN 50125-1 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel (idt EN 50125-1:1999)

ČSN EN 60721-3-2 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 2: Přeprava (idt EN 60721-3-2:1997, idt IEC 60721-3-2:1997)

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 4.10 doplněna vysvětlující národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Pavel Dušek, CSc., Praha, IČO 41784634

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50125-2 Prosinec 2002
---	-----------------------------

ICS 29.280

Drážní zařízení -
Podmínky prostředí pro zařízení
Část 2: Pevná elektrická zařízení
Railway applications -
Environmental conditions for equipment
Part 2: Fixed electrical installations

Applications ferroviaires -
Conditions d'environnement pour le matériel
Partie 2: Installations électriques fixes

Bahnanwendungen -
Umweltbedingungen für Betriebsmittel
Teil 2: Ortsfeste elektrische Anlagen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-07-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50125-

2:2002 E

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena subkomisí SC 9XC „Elektrické napájecí a uzemňovací soustavy pro zařízení veřejné dopravy a pomocná zařízení (pevné instalace)“ technické komise CENELEC TC 9X „Elektrická a elektronická drážní zařízení“.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50125-2 dne 2002-07-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2003-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-07-01

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha A informativní.

Strana 5

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti

.....
..... 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3
Definice

..... 7

4 Podmínky
prostředí

..... 7

4.1
Všeobecně

..... 7

4.2
Výška

..... 8

4.3 Teplota a vlhkost
vzduchu

..... 8

4.4 Pohyb
vzduchu

..... 9

4.5
Děš»

..... 11

4.6
Kroupy

..... 11

4.7 Sníh a
led

..... 11

4.8 Sluneční
záření

.....	11
4.9 Vibrace a rázy	
.....	12
4.10 Znečištění	
.....	12
4.11 Blesky	
.....	12
4.12 Elektromagnetická kompatibilita	
.....	12
4.13 Požární ochrana	
.....	13
4.14 Podmínky prostředí v tunelech	
.....	13
Příloha A (informativní) Podmínky týkající se tunelů.....	14
Literatura	
.....	16
Obrázek 1 - Poměr referenční rychlosti větru odpovídající roční pravděpodobnosti výskytu p k referenční rychlosti větru s pravděpodobností 0,02.....	10
Tabulka 1 - Nadmořská výška.....	8
Tabulka 2 - Referenční rychlosti větru ($v_{ref,0,02}$).....	10
Tabulka 3 - Rychlosti větru	
.....	11

Tabulka 4 - Zatížení způsobené námrazou.....	11
Tabulka 5 - Sluneční záření	11
Tabulka 6 - Typy znečistění	12

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma bere v úvahu podmínky prostředí vyskytující se v Evropě.

Tato evropská norma se zabývá vlivy prostředí na pevná elektrická zařízení sloužící k trakčnímu napájení elektrickou energií a pro zařízení nezbytná k provozu dráhy instalovaná

- ve volné atmosféře;
- na krytých místech;
- v tunelech;
- v krytech umístěných na výše uvedených místech.

Norma nezahrnuje eskalátory, výtahy, prostředky požární ochrany, osvětlení v tunelech a na nástupišťích, zařízení na výdej a označování jízdene, větrací systémy a zařízení nezajišující nezbytné funkce.

Mezi vlivy prostředí patří výška, teplota a vlhkost vzduchu, pohyb vzduchu, déšť, sníh, kroupy, led, písek, sluneční záření, blesky, znečistění, vibrace, rázy a elektromagnetická kompatibilita.

Tato norma nestanoví požadavky na zkoušky pro zařízení.

U podmínek prostředí nepokrytých touto normou je zapotřebí při přípravě specifikace jednoznačně vymezit, které údaje musí být převzaty do konkrétního projektu.

Tato norma není určena k použití pro jeřáby, zařízení hlubinných dolů ani pro visuté či pozemní lanové dráhy.

Norma se nezabývá vlivem radioaktivního záření.

Tato norma neuvažuje zabezpečovací a sdělovací zařízení.

Pevná návěstní a telekomunikační zařízení musí splňovat požadavky EN 50125-3.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

EN 50121-5 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy

(Railway applications - Electromagnetic compatibility - Part 5: Emission and immunity of fixed power supply installations and apparatus)

EN 50124-1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektronická a elektrická zařízení

(Railway applications - Insulation coordination - Part 1: Basic requirements - Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment)

EN 50124-2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

(Railway applications - Insulation coordination - Part 2: Overvoltages and related protection)

EN 50125-3 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Návěsní a telekomunikační zařízení

(Railway applications - Environmental conditions for equipment - Part 3: Equipment for signalling and telecommunications)

EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (IEC 60529)

(Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529))

EN 60721-3-3 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům (IEC 60721-3-3)

(Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 3: Stationary use at weatherprotected locations (IEC 60721-3-3))

Strana 7

EN 60721-3-4 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům (IEC 60721-3-4)

(Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 4: Stationary use at non-weatherprotected locations (IEC 60721-3-4))

ENV 1991-2-4 Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-4: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem

(Eurocode 1: Basis of design and actions on structures - Part 2-4: Action on structures - Wind actions)

HD 478.2.1 Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Teplota a vlhkost vzduchu (IEC 60721-2-1)

(Classification of environmental conditions - Part 2: Environmental conditions appearing in nature - Temperature and humidity (IEC 60721-2-1))

HD 478.2.2 Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Srážky a vítr (IEC 60721-2-2)

(Classification of environmental conditions - Part 2: Environmental conditions appearing in nature - Precipitation and wind (IEC 60721-2-2))

HD 478.2.3 Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Tlak vzduchu (IEC 60721-2-3)

(Classification of environmental conditions - Part 2: Environmental conditions appearing in nature - Air pressure (IEC 60721-2-3))

-- Vynechaný text --